

Ведерникова Ксения Олеговна, студентка ИРЭТ, КНИТУ – КАИ, Казань. E-mail: [vedernikova.k11@gmail.com](mailto:vedernikova.k11@gmail.com)

Смирнова Анна Сергеевна, студентка ИРЭТ, КНИТУ – КАИ, Казань. E-mail: [simpleplan259@gmail.com](mailto:simpleplan259@gmail.com)

УДК 629.7.08

## **ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

К.В. Коптев

«Самарский национальный исследовательский университет имени  
академика С.П. Королёва», г. Самара

**Ключевые слова:** эксплуатация летательных аппаратов, информационное обеспечение, беспроводная передача данных.

Современное развитие воздушных судов породило одну из систем бортового оборудования, решающую задачу мониторинга состояния воздушного судна. Основная функция системы мониторинга состояния воздушного судна (в рамках английской транскрипции называемой ACMS) – обеспечивать непрерывный контроль состояния систем комплекса бортового оборудования.

Для реализации этих функций на борту воздушного судна создана бортовая информационная сеть, которая контролирует состояние оборудования авиационных систем и программного обеспечения обнаружения неисправностей.

Система мониторинга состояния воздушного судна имеет два основных программных приложения:

- сбора данных ACMS в реальном времени.
- серверное приложение ACMS, которое выполняет хранение и управление выводом данных и позволяет получить доступ к ACMS через NMI.

Система обеспечивает информацией о состоянии контролируемых систем пилотов или технический персонал при проведении обслуживания летательного аппарата.

Центральным звеном бортовой сети мониторинга состояния является сетевой файловый сервер, который управляет загрузкой данных программного обеспечения и передаёт на землю через телекоммуникационную сеть дискретными сигналами информацию о состоянии бортового комплекса.

С указанным сервером взаимодействуют следующие системы:

- многофункциональный приемопередатчик;
- вычислитель воздушного движения;

- вычислитель данных, полученных комплекса систем бортового оборудования.

После проведенного анализа телекоммуникационной системы технического обслуживания было установлено, что она обеспечивает:

- мониторинг неисправностей оборудования самолёта;
- обработку информации о неисправностях;
- оповещение экипажа и наземных команд об ошибках, возникающих при работе комплекса бортового оборудования выявленных в процессе полета.

Список использованных источников

1. Wireless extension for ACMS [Электронный ресурс]: Safran Electronics & Defense. URL: <https://www.cassiopee.aero> /(дата обращения: 01.03.2021).

Коптев Кирилл Вадимович, студент группы 3315-240507D. E-mail: [killreal.1@mail.ru](mailto:killreal.1@mail.ru).

УДК 629.7.08

## **АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМЫ СПУТНИКОВОЙ НАВИГАЦИИ САМОЛЁТА АН-140**

Г.В. Лебедев

«Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва», г. Самара

**Ключевые слова:** эксплуатация радиооборудования, регламент технического обслуживания, встроенный контроль.

Спутниковая навигационная система предназначена для непрерывного определения местоположения воздушного судна, находящегося в зоне действия навигационных спутников. Система необходима для решения широкого круга навигационных задач и обеспечивает их оперативное решение. Её отказ может быть причиной лишним материальным затрат, связанных с задержками рейса, что предъявляет высокие требования к качеству мероприятий по техническому обслуживанию данной системы.

Задачей настоящей работы является исследование спутниковой навигационной системы как объекта контроля и диагностики, с целью дальнейшего совершенствования технологического процесса её технического обслуживания.

Автором были рассмотрены: состав системы, принцип и режимы её работы, перечень регламентных работ, характерные отказы и неисправности.